



Département de Santé communautaire

BOTULISME

Fiche d'information pour le public

Qu'est-ce que le botulisme ?

Le botulisme est une maladie qui paralyse les muscles et qui est causée par une toxine nerveuse, (la toxine botulique), qui est faite de spores d'une bactérie appelée *Clostridium botulinum*. Ce type de bactérie se trouve fréquemment dans le sol, mais ses spores produisent une toxine nerveuse uniquement en l'absence de l'oxygène, par exemple dans les aliments mis en boîtes de conserve de façon incorrecte. La toxine botulique peut être incolore, inodore et insipide quand elle est mise dans une solution liquide.

Il existe sept sortes de toxine botulique, mais seulement quatre de ces sortes sont connues comme pouvant causer la maladie chez les humains. Les toxines botuliques sont parmi les substances naturelles les plus fatales que l'homme connaisse et qui peuvent conduire à la mort si un traitement n'est pas administré.

Ces toxines ont quelques applications médicales et cosmétiques (tel que le Botox→).

Comment les gens peuvent-ils être exposés à la toxine botulique ?

Il existe trois formes principales du botulisme qui se produit naturellement :

- **Le botulisme d'origine alimentaire** se produit quand une personne absorbe des toxines botuliques provenant des produits alimentaires. Ceci est de loin la cause la plus commune du botulisme.
- **Le botulisme du nourrisson** se rencontre chez des nourrissons prédisposés à la maladie, porteurs du *C. botulinum* dans leur voie intestinale qui produit la toxine.
- **Le botulisme de la blessure** a lieu quand les spores du *C. botulinum* arrivent dans une blessure ouverte et produisent des toxines botuliques. Cette sorte de botulisme est très rare, mais on le rencontre de plus en plus fréquemment parmi les usagers des médicaments à injections intraveineuses.

Aux Etats-Unis, il y a en moyenne 110 cas de botulisme signalés par an, dont la plupart entrent dans la catégorie du botulisme du nourrisson. L'apparition d'un botulisme d'origine alimentaire atteignant deux ou plus de personnes est en général causée par la consommation d'aliments contaminés mis en conserve chez soi. Le contact de la peau avec les toxines botuliques ne cause pas le botulisme parce que les toxines ne passent pas facilement à travers une peau intacte. Le botulisme **ne** se propage **pas** d'une personne à l'autre.

Les toxines botuliques peuvent-elles être utilisées comme arme ?

Une quatrième sorte de botulisme peut être le résultat d'une fabrication intentionnelle du botulisme en forme liquide. L'exposition à ces toxines s'appelle botulisme par inhalation, qui intervient quand on respire la toxine botulique en aérosol sous une forme liquide. Le dégagement intentionnel de la toxine botulique peut impliquer l'inhalation (respiration) d'une toxine mise en aérosol ou la consommation de la nourriture contaminée. Une attaque impliquant la contamination de l'eau potable de la population est peu probable étant donné que les toxines botuliques sont inactivées par l'eau javellisée (la majorité des sources publiques d'eau potable sont traitées avec du chlore afin d'en éliminer les bactéries).

Les toxines botuliques ont été spécifiquement développées comme arme par au moins cinq nations. Il y a eu précédemment des tentatives par la secte japonaise Aum Shinrikyo d'utiliser l'arme du botulinum en aérosol, même si ces tentatives ont échoué. Le seul exemple connu de l'inhalation humaine du botulisme s'est produit quand trois scientifiques de laboratoire allemands ont été accidentellement exposés lors d'une expérience sur un animal.

Comment les toxines botuliques (le botulisme) peuvent-elles affecter ma santé ?

L'ampleur de la réaction à l'exposition à tout produit chimique dépend de trois facteurs principaux : la quantité à laquelle on a été exposé, la voie de l'exposition (respiration, toucher, etc.), et la durée de l'exposition. En règle générale, si on reçoit une dose faible, cela prend plus longtemps avant que les symptômes apparaissent.

- **Le botulisme d'origine alimentaire :** Les signes et les symptômes classiques du botulisme d'origine alimentaire apparaissent quelques heures, voire quelques jours après la consommation d'aliments contaminés. Les symptômes comprennent une vue double et/ou floue, des paupières tombantes, un bredouillement et un trouble de la parole, des difficultés à avaler de la nourriture solide, une bouche sèche, une faiblesse musculaire. Les nourrissons souffrant du botulisme semblent léthargiques, mangent mal, sont constipés, poussent des cris faibles et ont un mauvais tonus musculaire. Tous ceux-ci sont des symptômes d'une paralysie musculaire causée par une toxine bactérienne. Sans traitement, ces symptômes peuvent évoluer et causer une paralysie des bras, des jambes, du tronc et des muscles de l'appareil respiratoire, et finalement la mort à la suite d'une défaillance respiratoire.
- **Le botulisme par inhalation :** Il y a peu d'informations disponibles sur les signes et les symptômes qui suivent l'inhalation des toxines botuliques. Cependant, il existe quelques exemples antérieurs de l'exposition par inhalation par les hommes et les animaux auxquels on peut se référer. En général, le début des symptômes peut se déclencher entre un et trois jours suivant l'exposition. Ces symptômes auxquels s'ajoutent des difficultés à avaler, des vertiges, une faiblesse musculaire modérée ou sévère (spécialement dans le cou), du mucus excessif dans

le nez et la gorge, la respiration par la bouche et la sensation d'avoir un rhume, mais généralement sans que la fièvre se manifeste dès le départ, sont similaires à des symptômes du botulisme d'origine alimentaire. Une faiblesse sévère généralisée, la difficulté à bouger les yeux, le bredouillement et/ou les troubles de la parole peuvent apparaître plus tard. Les animaux exposés à l'aérosol botulique mouraient en 2 à 4 jours, en présentant les signes et les symptômes d'empoisonnement qui se manifestent 12 à 18 heures avant la mort.

Un(e) patient(e) ayant un botulisme sévère pourrait avoir besoin d'un respirateur médical aussi bien que de soins médicaux et infirmiers intensifs pendant des semaines, voire des mois après l'exposition. Les patients qui survivent au botulisme peuvent souffrir de la fatigue et de l'essoufflement pendant les années ultérieures, et une thérapie à long terme peut être nécessaire pour favoriser la guérison.

Comment le botulisme est-il diagnostiqué ?

Les médecins peuvent envisager de faire un diagnostic si les antécédents du patient et l'examen physique suggèrent la présence du botulisme. Cependant, en général, ces indices ne sont pas suffisants et, en conséquence, on peut facilement poser un faux diagnostic du botulisme. La confirmation du diagnostic du botulisme se fait en identifiant les toxines botuliques du sérum sanguin, des selles, des liquides gastriques, de la vomissure, des aliments et/ou des boissons suspects, ou du tissu de la blessure. Cette méthode peut néanmoins prendre jusqu'à quatre jours, et les résultats peuvent être confondus avec un certain nombre de facteurs, y compris les types de médicaments qu'un patient est en train de prendre.

Comment le botulisme est-il traité ?

De bons soins d'appoint dans un hôpital constituent le pilier d'une thérapie pour toutes les formes de botulisme. Une défaillance respiratoire et une paralysie qui se produisent dans les cas de botulisme sévère peuvent nécessiter que le(la) malade soit placé(e) sous respirateur médical (appareil de ventilation) pendant des semaines, en plus de soins médicaux et infirmiers intensifs. La plupart des patients finissent par guérir après des semaines, sinon des mois de traitement.

Un traitement avec une antitoxine spécifique peut également aider à détruire toute toxine botulique circulant dans le sang. Cette antitoxine ne peut être efficace à réduire la sévérité des symptômes que si elle est administrée tôt au cours de la maladie. Actuellement, l'antitoxine botulique n'est disponible qu'aux prestataires de santé en vue du traitement des cas de botulisme.

Comment puis-je réduire et/ou prévenir l'exposition aux toxines botuliques ?

Le botulisme d'origine alimentaire est généralement causé par la consommation de nourritures mises en conserve à domicile qui contiennent de bas niveaux d'acide, tels que les asperges, les haricots verts, la betterave et le maïs. Cependant l'apparition du botulisme peut provenir de sources plutôt inhabituelles tels que l'ail haché conservé dans de l'huile, le piment rouge, les tomates, les patates rôties mais improprement emballées

dans du papier aluminium, et le poisson mis en conserve ou fermenté chez soi. En outre, étant donné que le miel peut contenir des spores de *C. botulinum* et qu'il s'est révélé être une source de contamination pour les nourrissons, les enfants âgés de moins de 12 mois ne devraient pas en être nourris.

Les personnes qui font des conserves de nourriture chez elles devraient suivre scrupuleusement les procédures d'hygiène afin de réduire la contamination des aliments. Les personnes qui consomment des aliments mis en conserve à domicile devraient penser à faire bouillir et/ou à chauffer la nourriture ou la boisson avant de la consommer, afin d'en assurer la salubrité. Les toxines botuliques sont détruites quand on les chauffe à 240-250° F, soit 115.5 à 121° C pendant 20 minutes ou plus. Pour plus d'information, consultez le Guide Complet de la Mise en Conserve d'Aliments Chez Soi (*Complete Guide to Home Canning*) produit par le Département de l'Agriculture des Etats-Unis (USDA en sigles anglais). Vous pouvez le trouver sur le site web : <http://foodsafety.cas.psu.edu/canningguide.html>.

Le botulisme qui provient des blessures peut être prévenu en obtenant sans délai des soins médicaux et en s'abstenant de partager les aiguilles hypodermiques.

Que devrais-je faire si j'étais exposé(e) aux toxines botuliques ?

Si quelqu'un montre des symptômes du botulisme, il devrait immédiatement demander des soins médicaux. Le botulisme peut être mortel et il est considéré comme un cas d'urgence médicale.

Dans le cas *extrêmement* improbable où vous penseriez que vous avez été exposé(e) à un aérosol contenant des toxines botuliques, vous pouvez vous protéger en lavant immédiatement et soigneusement vos habits ainsi que votre peau au savon et à l'eau. Les objets et/ou les surfaces contaminés par l'aérosol botulique peuvent être lavés par l'eau de Javel ménager pendant 10 minutes pour détruire les toxines restantes. Obtenez des soins médicaux aussi tôt que possible vu que les signes et les symptômes pourraient ne pas se manifester pendant quelques jours, et qu'une surveillance médicale méticuleuse pourrait être requise.

Signalez les cas suspects de botulisme ou un dégageement intentionnel suspect d'une toxine botulique au département local de santé et/ou au bureau des forces de l'ordre.

Où puis-je obtenir plus d'information sur le botulisme ?

- **Contactez votre département local de santé publique. Allez à <http://www.malph.org/page.cfm/108/> pour votre juridiction. Une liste de départements locaux de santé publique est aussi disponible à : http://www.michigan.gov/documents/June2003LHDLList_69658_7.pdf**
- **Appelez le Département de Santé Communautaire contre les Substances Toxiques au Michigan et La Ligne Rouge pour la Santé (1-800-648-6942)**

Botulism Fact Sheet in French

- **Visitez le site Web du Bureau du Département de Santé Communautaire du Michigan pour la Capacité de Réaction de Santé Publique**
<http://www.michigan.gov/ophp>
- L'Agence des Substances Toxiques et le Bureau de l'Enregistrement des Maladies (1-888-422-8737)
- Visitez le site Web des Centres de Contrôle et de Prévention des Maladies (CDC) « Capacité de Réaction aux Cas d'Urgences »
<http://www.bt.cdc.gov/agent/botulism/index.asp>
- Appelez la Ligne rouge du Service de Réponse Publique des Centres de Contrôle et de Prévention des Maladies :
Anglais : 1-888-246-2675
Español : 1-888-246-2857
TTY : 1-866-874-2646

**Pour une assistance immédiate, appelez La Ligne Rouge du Centre de
Traitement contre les Empoisonnements
1-800-222-1222**